

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230390

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

温州公安队伍风险预警管控系统的
设计与实现

Design and Implementation of Risk Early Warning Control
System for Wenzhou Police Teams

俞 亮

指 导 教 师: 夏侯建兵副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2015 年 3 月

论文答辩日期: 2015 年 4 月

学位授予日期: 2015 年 6 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

近几年来，公安系统的信息化水平日新月异，但作为其内容之一的公安监督信息化建设起步较晚，其被关注度、发展速度始终滞后。针对当前基层公安队伍监督信息资源整合水平不高、各类风险及管控数据无法统一量化、管理时效性滞后等难题，为在日常队伍监督管理中能够及早发现队伍风险苗头，迅速有针对性地生成预防和处置措施，将队伍风险由“隐形”变为“显性”，项目组通过建立温州公安队伍风险预警管控系统，实现了各类基层队伍监督管理平台数据的全面整合、智能研判、自动预警。特别是各类风险预警管控指数的模型搭建科学合理，功能模块创新了基层公安队伍监督管理的内容和形式，在监督管理信息化方面做了许多有益的探索和尝试，显著提升了队伍监督管理效能。

本文从温州公安队伍风险预警管控系统的实际需求出发，在深入调研、反复论证的基础上，结合当前温州全市公安队伍监督信息化建设现状，对系统各类需求、功能模块、指数模型、运行流程、安全保障等各个方面进行了较为详细而严密的分析及设计，对风险预警管控系统的各个功能模块的实现进行了详细介绍。

该系统的实现是通过采用 B/S 架构，建立在 .Net 平台上，将 C#、Jquery、ETL、ORM 结合，运用 SQL Server 数据库管理系统，开发出一款系统的服务器端采用主流 MVC 框架，基于 Web 应用技术的公安队伍风险预警管控系统，能够显著降低各层间耦合度；系统经过各项测试，系统上线运行良好，进一步提高了基层公安队伍管理成效，显著提升了公安监督信息化水平。

关键词：队伍风险；预警管控；.NET 技术

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

In recent years the public security system has achieved high levels of informatization rapidly, in which, however, the construction of public security supervision and information technology starts late, fails to grab attention and develops slowly. There are plenty of challenges to overcome, including a low level of integration of supervision and information resources in public security groups at the grass-roots level, non-uniform quantification of various types of risk control data, and lagging management effectiveness. In order to timely spot risks of the team in daily supervision and management, specifically devise preventive and disposal measures quickly and make “implicit” team risks “explicit”, the project team has achieved the comprehensive integration, intelligent research and judgments, and automatic warning through the data in the supervision and management platform at all grass-roots levels by establishing the Wenzhou police risk early warning management system. In particular, with scientific and rational early warning management indicators of various risks, innovative content and form of grass-roots police force supervision and management in the functional module, and many useful explorations and trials in terms of supervising and managing the information technology, the team’s supervision and management effectiveness has been significantly improved.

Based on the demand for a risk early warning control system in Wenzhou police teams, this paper makes a detailed needs functional structure, data security, among many others, as well as specifically introducing the realization of each functional module in the system.

The system adopts B/S structure on the .Net platform, combines C#, JQuery, ETL and ORM, and employs the SQL Server database management system to develop a police team risk early warning system grounded on the Web application technology. The system’s server-side uses mainstream MVC. It has been tested on various tests and the results show good on-line running. It has improved the effectiveness of the grass-roots police and enhanced the level of information of public security supervision.

Keywords: Team Risk; Warning Control;.NET Technology

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.2 研究现状	1
1.3 论文主要工作	3
1.4 论文组织结构	3
第二章 系统开发关键技术	5
2.1 B/S 架构	5
2.2 .NET 技术	6
2.2.1 .NET 框架技术	7
2.2.2 ASP.NET 技术	8
2.3 XML 语言	11
2.4 WEB 服务	11
2.5 数据仓库技术	12
2.5.1 数据仓库的特点	12
2.5.2 数据仓库的数据整合	13
2.6 本章小结	14
第三章 系统需求分析	15
3.1 可行性分析	15
3.1.1 技术可行性分析	15
3.1.2 经济可行性分析	15
3.1.3 社会可行性分析	16
3.2 业务需求分析	16
3.3 用户需求分析	17
3.4 功能需求分析	20
3.5 非功能需求分析	22

3.5.1 系统环境需求.....	22
3.5.2 系统性能需求.....	22
3.5.3 系统安全需求.....	22
3.6 本章小结.....	23
第四章 系统设计	24
4.1 系统设计原则.....	24
4.2 系统总体设计.....	25
4.3 核心指数模型设计.....	26
4.3.1 单一事件风险值模型设定.....	26
4.3.2 各类风险指数模型设定.....	30
4.3.3 风险等级范围设定.....	31
4.3.4 队伍管控指数模型设定.....	32
4.4 风险字典库设计.....	33
4.4.1 具体风险点设计.....	33
4.4.2 风险字典库应用.....	34
4.5 数据采录规则设计.....	35
4.6 数据库设计.....	36
4.7 系统安全设计.....	44
4.8 本章小结.....	45
第五章 系统实现	46
5.1 系统登录和导航模块.....	46
5.2 信息采录和风险事件查询模块.....	47
5.3 人员风险查询和预警模块.....	49
5.4 岗位风险查询和预警模块.....	52
5.5 单位风险查询和预警模块.....	53
5.6 队伍管控水平分析模块.....	57
5.7 系统测试.....	58
5.8 本章小结.....	58

第六章 总结与展望	59
6.1 总结	59
6.2 展望	60
参考文献	62
致谢	63

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter One Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Status	1
1.3 The Main Work	3
1.4 Thesis Structure	3
Chapter Two Key Technology in System Development.....	5
2.1 B/S Architecture.....	5
2.2 .NET Technology.....	6
2.2.1 .NET framework technology	7
2.2.2 ASP.NET technology	8
2.3 XML Language	11
2.4 WEB Service.....	11
2.5 Data Warehouse Technology	12
2.5.1 Data warehouse features	12
2.5.2 Data integration in data warehouse.....	13
2.6 Summary.....	14
Chapter Three System Needs Analysis	15
3.1 Feasibility Analysis	15
3.1.1 Technical feasibility analysis	15
3.1.2 Economic feasibility analysis	15
3.1.3 Social feasibility analysis.....	16
3.2 Business Requirement Analysis	16
3.3 User Requirement Analysis.....	17
3.4 Functional Needs Analysis.....	20
3.5 Non-functional Needs Analysis	22
3.5.1 System environment needs	22

3.5.2 System performance needs	22
3.5.3 System security needs	22
3.6 Summary.....	23
Chapter Four System Design	24
4.1 System Design Principles.....	24
4.2 System Overall Design.....	25
4.3 Core Index Model Design.....	26
4.3.1 Single event risk value model setting	26
4.3.2 Various risk index model setting.....	30
4.3.3 Risk rating range setting	31
4.3.4 Team control index exponential model setting	32
4.4 Risk Dictionary Database Design	33
4.4.1 Specific risk dot design.....	33
4.4.2 Risk dictionary database applications.....	34
4.5 Data Acquisition Rules Design.....	35
4.6 Database Design	36
4.7 System Security Design	44
4.8 Summary.....	45
Chapter Five System Implementation.....	46
5.1 System Login and Navigation	46
5.2 Information Collection and Recording and Risk Event Query.....	47
5.3 Personnel Risk Query and Early Warning.....	49
5.4 Post Risk Query and Risk Warning	52
5.5 Unit Risk Query and Early Warning	53
5.6 Analysis of Team Management and Control	57
5.7 System Test	58
5.8 Summary.....	58
Chapter Six Conclusions and Outlook.....	59
6.1 Conclusions.....	59

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.